Ueber

Nasenpolypen und deren Behandlung.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doctorwürde

unter dem Präsidium

des

Herrn Generalstabsarzt à la suite,

Professors Dr. von Nussbaum

der medizinischen Facultät zu München vorgelegt

von

Ludwig Munzert,

Assistenzarzt im k. bayr. 7. Infanterie-Regiment zu Landau i. d. Pfalz.

München, 1880.

Kgl. Hof- und Universitäts-Buchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn.

Ueber

Nasenpolypen und deren Behandlung.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doctorwürde

unter dem Präsidium

des

Herrn Generalstabsarzt à la suite,

Professors Dr. von Nussbaum

der medizinischen Facultät zu München vorgelegt

von

Ludwig Munzert,

Assistenzarzt im k. bayr. 7. Infanterie-Regiment zu Landau i. d. Pfalz.

München, 1880.

Kgl. Hof- und Universitäts-Buchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn.

Die Neubildungen im Nasen-Rachenraum haben von jeher schon die Aufmerksamkeit der Chirurgen erregt; bei der Schwierigkeit ihrer operativen Beseitigung jedoch standen dieselben verhältnissmässig machtlos diesen Gebilden gegenüber, und erst als Middeldorpf's Erfindung der galvanokaustischen Schlinge das Operiren auch auf einem sehr beschränkten Felde gestattete, als vollends Czermak durch sein Rhinoscop die gleichmässige Erweiterung der Theile und deren entsprechende Beleuchtung ermöglichte, sah man sich in der Lage, die Beseitigung der Neoplasmen auch in dieser versteckten Gegend mit Erfolg in Angriff zu nehmen. Damit waren auch die diagnostischen Hilfsmittel zur Constatirung der Ursachen einzelner Krankheiten gegeben, die man vorher mit Zuständen allgemeiner Natur in causalen Zusammenhang brachte.

So erwähnt z. B. Voltolini eines Falls, in welchem ein Kranker lange Zeit hindurch an asthmatischen Beschwerden litt, die man vergebens durch die verschiedensten therapeutischen Mittel zu beseitigen suchte, bis es gelang, die Ursache mittelst der Rhinoscopie im Vorhandensein eines Nasenpolypen nachzuweisen.

Aehnliches beobachteten Hänisch und Fränkel.

Umgekehrt schützt die Rhinoscopie auch vor diagnostischen Irrthümern, welche gleichfalls Voltolini erwähnt:

Unwegsamkeit einer Nasenhöhle führte in einem Fall zur Annahme des Vorhandenseins einer polypösen Geschwulst, deren Beseitigung vergebens versucht wurde, bis die künstliche Beleuchtung der Choanengegend eine vollständige Atresie der betreffenden Nasenhöhle ergab.

Dass Nasenpolypen auch schon zur Diagnose einer bestehenden constitutionellen Syphilis Veranlassung gegeben haben, gegen die entsprechend therapeutisch vorgegangen wurde, soll schliesslich nicht unerwähnt bleiben.

Es würde zu weit führen, noch alle übrigen zahlreichen Möglichkeiten zu bezeichnen, in welchen allein der Nasenspiegel Aufschluss zu geben vermag; genug, die Unentbehrlichkeit desselben ist heutzutage allgemein anerkannt und erst durch seine Anwendung hat auch die Wirkung der galvanokaustischen Schlinge ihre volle Bedeutung erhalten.

Bevor ich nun auf die Einzelheiten der Behandlung der Polypen des Nasen-Rachenraums näher eingehe, ist es wohl am Platze in kurzen Zügen eine Charakteristik derselben zu geben.

Die Aetiologie ist noch wenig aufgeklärt. Als Hauptursache finden wir bei allen Autoren chronische Reizzustände der Nasenrachenschleimhaut aufgeführt, mögen diese Reizzustände nun in einem einfachen Ka-

tarrh (König, Baginsky, Michel) bestehen, oder durch benachbarte heterogene Neubildungen, wie Sarcome, Carcinome (Voltolini) veranlasst sein. Gerdy: „Des polypes et de leur traitement, (Schmidt's Jahrbücher 1834 Bd. I.) betont als ätiologische Momente syphilitische Affektionen der Nasenschleimhaut, sowie andere dyskrasische Erkrankungen wie Scorbut, Scrophulose, Gicht; ferner zurückgetretene Exantheme, sowie traumatische Einwirkungen. Sehr häufig sieht man ferner Nasenpolypen bei chlorotischen Mädchen und anämischen Personen männlichen Geschlechts in jedem Alter.

Pathologische Anatomie. Gerdy versuchte bereits eine Eintheilung der Polypen; dieselbe beruhte lediglich auf der Beurtheilung nach ihren verschiedenen Consistenzgraden und sprach derselbe demzufolge von weichen, schwammigen, körnigen, knorpligen, knöchernen und mit steinigen Concrementen versehenen Polypen; als hauptsächlich in der Nase vorkommend erwähnt er die schwammigen und körnigen.

Langenbeck stellte folgende 3 Formen auf:

1) Die Balg-Blasenhydatiden, welche aus einer dünnen, schleimigen Haut bestehen und eine eiweissstoff- oder schleimähnliche Flüssigkeit absondern; die Geschwulst ist blassröthlich, glänzend und glatt, zeigt sich als eine häutige Cyste, einer Balggeschwulst ähnlich.

2) Fibröse, steatomatöse, von rother bläulicher Farbe, bald glatt, bald gefurcht, an der Oberfläche von faseriger Struktur und auch wohl mit Cysten versehen.

3) Schwammige, sarcomatöse; dieselben sind dunkelroth und ungleicher Fläche, haben eine breite Basis, nehmen stets im Umfang zu, treiben ihre Umgebung auseinander und erregen Blutungen, haben die meisten Blutgefässe, stehen auf einer hohen Stufe von Organisation und erzeugen sich nach der Exstirpation selten wieder.

Die heutzutage geltende Eintheilung in Schleim- und fibröse Polypen basirt lediglich auf der Verschiedenheit beider in der Dichtigkeit des Gewebs, je nachdem die Bindegewebselemente darin spärlich oder vorherrschend sind.

Den feineren Bau der Schleimpolypen der Nase, welche uns hier speziell beschäftigen, hat zuerst Billroth 1855 genauer beschrieben. Er wies nach, dass sie sich enge der einfachen Hypertrophie der Schleimhaut anschliessen und den Bau derselben in soferne beibehalten, als sich alle Elemente jener in ihnen finden. Das Gewebe besteht meist aus kurzfaserigem, kernreichen Bindegewebe, ohne alle elastische Fasern, in dieser Beziehung ist Billroth Gegner von Rokitansky und andern (Förster), welche die Schleimpolypen vom submukösen Gewebe ausgehen lassen. Fast constant fand Billroth in grösserer oder kleinerer Menge Drüsen und drüsenähnliche Bildungen, diese liegen theils an der Oberfläche der Polypen, theils und besonders machen sie den Hauptbestandtheil der Substanz aus. Der Drüseninhalt bildet eine durchsichtige, homogene, zähe Substanz mit zahlreichen

feinen Molekülen. In den Polypen finden sich nicht selten Cysten, welche nach Billroth dadurch entstehen, dass sich ein Ausführungsgang verstopft. Nerven konnte er nur in einem Falle nachweisen.

Die nun am häufigsten in der Nase vorkommenden polypösen Geschwülste sind eben die Schleimpolypen. Sie sitzen theils gestielt, theils mit breiter Basis auf und sind von gutartigem Charakter. Der Name Schleimpolype könnte vielleicht zu Verwechslung mit der Schleimgeschwulst, dem Myxom, Veranlassung geben, obwohl dieses pathologisch-anatomisch mit den Schleimpolypen gar nichts gemein hat, da das erstere zu den sarcomatösen Geschwülsten gehört, demnach aus embryonalem Bindegewebe besteht, aus spindel- oder sternförmigen Zellen und einer Intercellularsubstanz, während die Schleimpolypen aus fertigem Bindegewebe, den Elementen der Schleimhaut bestehen; letztere sind vielmehr wegen ihres grossen Reichthums an Drüsen, welche zum grössten Theile neugebildet sind, als Adenome anzusprechen.

Ihr Vorkommen ist nur höchst selten ein vereinzeltes und nur auf eine Nasenhöhle beschränkt, meist sitzen ihrer mehrere in beiden Nasenhöhlen und können in manchen Fällen in so zahlreicher Menge — nach Voltolini bis zu hundert — auftreten, dass sie sowohl nach rückwärts in den Nasen-Rachenraum hineinragen, als auch an den vorderen Nasenöffnungen sichtbar werden.

Der gewöhnlichste Ort, wo sie sitzen, ist die mittlere

und obere Muschel, sie können sich jedoch auf allen übrigen Theilen der Schleimhaut entwickeln und selbst von den benachbarten Höhlen z. B. der Stirn- oder Highmorshöhle, wenn auch nur in seltenen Fällen, ausgehen. Sitzen sie an den Muscheln, so gehen sie am häufigsten vom vorderen Ende und vom freien Rande derselben aus.

Die Grösse der Polypen schwankt zwischen der eines Stecknadelkopfs und der eines kleinen Apfels (Zaufal), gewöhnlich sind sie jedoch so gross wie eine Erbse, und die grössten finden sich meist in den hinteren Partieen der Nase, sowie am vorderen Ende der Muscheln, weil hier ihr Wachsthum ein ungehinderteres ist. Gar nicht selten sind mittlere und untere Muschel von vorne bis hinten förmlich zu einer einzigen grossen aus zahlreichen Höckern und himbeerartigen Prominenzen bestehenden polypösen Masse degenerirt.

Was nun die Consistenz anlangt, so lassen sie sich leicht mit der Sonde eindrücken, um jedoch gleich wieder ihre Gestalt anzunehmen. Trägt man ein Stück von oben ab und legt es in eine Schale, so zerfliesst es wie Gelée und beim Eintrocknen hinterlässt es gar keinen Rückstand.

Die Schleimpolypen haben ein gallertartiges, glänzendes Aussehen, ihre Farbe kann bald blassröthlich, bald grau sein.

Die Erscheinungen nun, welche durch diese Geschwülste hervorgerufen werden, sind im Wesent-

lichen die einer gehemmten nasalen Respiration, welche je nach der grösseren oder geringeren Ausfüllung einer oder der beiden Nasenhöhlen wechselt, und auch von den Witterungsverhältnissen abhängig ist, indem bei feuchtem Wetter die Polypen aufquellen. Gewöhnlich findet dabei schon am Anfang ein schleimiger, schwach gelblicher, zuweilen auch wässeriger Ausfluss statt, jedoch ohne üblen Geruch. Bei grösserer Ausdehnung der Geschwulst ist der Geruch erheblich beeinträchtigt und mitunter auch der Geschmack. Haben die Polypen ihren hauptsächlichen Sitz in der Nähe der Tubengegend, so verursachen sie Schwerhörigkeit und erschwertes Schlingen; allmorgentlich, wenn der im Rachenraum angesammelte Schleim herausbefördert werden soll, so entstehen Würgbewegungen. Die Sprache wird näselnd. Sind die Polypen sehr zahlreich, so sind sie im Stande die Form der Nase zu verändern, sie verbreitern dieselbe, indem sie den knorpeligen und selbst den knöchernen Theil auseinandertreiben; sie verursachen alsdann auch Kopfschmerz und Schwindel. Bei längerem Bestehen der Geschwülste treten zuweilen selbst asthmatische Anfälle auf, welche ihren Grund entweder in der Veränderung des Athemmechanismus oder in der venösen Stauung, welche die Geschwulst selbst hervorruft, haben dürften.

Zaufal hat ferner gefunden, dass 56% aller von ihm beobachteten Ohrkrankheiten mit Nasenpolypen complicirt waren.

Die Diagnose ist bei solchen Geschwülsten, die

ganz vorne am Nasencingange sitzen, natürlich sehr leicht zu stellen beim blossen Einblick in das Nasenloch. Für Fälle jedoch, wo wir im Zweifel sind über die Natur des Leidens, wo z. B. Ausfluss besteht oder Verstopfung der einen oder der andern Nasenhöhle, von der wir ja doch nicht mit Bestimmtheit sagen können, wodurch sie bedingt ist, ist eine genaue Inspektion der Nase unerlässlich. Zur Vervollständigung der Untersuchung schliesst sich noch die Palpation der Wunde des Nasen-Rachenraums, der Choanen und der Nasenscheidewand an, um über die Ausdehnung von Geschwülsten, deren Insertion, sowie Consistenz Aufschluss zu erhalten.

Bei der Diagnose der Schleimpolypen ist nun vor Allem deren Farbe, welche in den meisten Fällen grau ist und sich von der mehr oder weniger gerötheten Schleimhaut scharf abheben wird, zu berücksichtigen. Die Venennetze sind in der normalen Schleimhaut ausserordentlich stark entwickelt, namentlich an dem hinteren Umfang der Muscheln und in der ganzen unteren Muschel, welche ein von ihrem hinteren bis zum vorderen Ende sich erstreckendes Schwellnetz unter der Schleimhaut hat (von Kohlrausch 1853 entdeckt), dessen Dicke nach Voltolini 4mm beträgt, und das sich in seinem Bau gleich dem corpus cavernosum des penis verhält. Das Gefässnetz ist dagegen in den Polypen nur wenig entwickelt, und nur in der Längsrichtung desselben verlaufen spärliche Gefässe (Zaufal). Wenn man auch erwägt, dass die Polypen sehr selten

vereinzelt stehen, sondern meist in grösserer Anzahl neben einander und in beiden Nasenhöhlen zugleich vorkommen, weiters, dass ihr hauptsächlicher Sitz die obere und mittlere Muschel ist, dass die Polypen der Nasenscheidewand und der unteren Muschel zu den Seltenheiten gehören, wenn ferner die Prüfung mit der Sonde eine weiche Consistenz ergibt, sowie, wenn man erfährt, dass bei dem Kranken schon lange Ausfluss aus der Nase besteht, so wird die Diagnose in den meisten Fällen nicht mehr zweifelhaft sein.

Durch starkes Ausschnauben kann hie und da ein hochsitzender Polyp zum Vorschein gebracht werden. Freilich können trotzdem noch Verwechslungen vorkommen; es können z. B. Ausbuchtungen der Nasenscheidewand nach der einen Seite hin Polypen vortäuschen, jedoch wird hier die Sonde über die Consistenz Aufschluss geben, sowie vielleicht die Untersuchung mit dem Finger auf der andern Seite der Nasenscheidewand die Eindrücke erkennen lassen.

Auch kann das Schwellnetz der unteren Muschel im angeschwollenen Zustande oder die hypertrophirte Schleimhaut der vorderen und hinteren Muschelenden, welche manchmal eine solche Grösse erreichen, dass sie als grössere Wülste entweder vor die äussere Nasenöffnung treten oder eine Choane ausfüllen, auch ähnliche Respirationsbeschwerden, wie die Polypen bedingen, zu Verwechslung mit solchen Anlass geben.

Ist nun das vordere Ende der unteren Muschel angeschwollen, so genügt es mit einem Spatel oder

Dilatationsspiegel dasselbe bei Seite zu drängen, um sich über etwa vorhandene Polypen Gewissheit zu verschaffen.

Nicht unerwähnt will ich lassen, dass in der Nasenhöhle auch Hirnbrüche vorkommen, welche man leicht für weiche Geschwülste der Nase halten könnte, so fand ich bei Gerdy einen Fall, von A. G. Richter mitgetheilt, wo ein in die Nasenhöhle ausgehender Hirnbruch für einen Polypen gehalten und weggeschnitten wurde.

Es können in der Nase auch maligne Tumoren wie Sarcome, Carcinome und Enchondrome wuchern. Erstere entwickeln sich mit flächenhafter Ausdehnung, treiben die Schleimhaut vor sich her, verwachsen mit der Schleimhaut, ulceriren auf der Oberfläche, was wohl bei den Schleimpolypen nicht vorkommt, und bringen auch den Knochen zum Schwund, sie gehen gewöhnlich von der unteren Nasenmuschel aus.

Die Carcinome zeichnen sich durch ihre Neigung zum raschen Zerfall, sowie durch flächenhafte Ulceration aus. — Beide genannte Neubildungen unterscheiden sich durch noch ein ihnen eigenthümliches Symptom von den Polypen, nämlich durch die heftigen Blutungen, die sie hervorrufen, was bei letzteren selten vorkommt.

Die Enchondrome haben ihren Sitz höher oben in der Nase, bewirken eine Schwellung nach beiden Seiten hin, verändern auch die Form der Nase, und wachsen gerne durch das Siebbein aufwärts nach der Schädelhöhle.

Andere Eventualitäten, welche vielleicht noch für die Diagnose in Betracht kommen könnten, sind Fremdkörper oder Verwachsungen resp. Verschluss einer Choane, welche übrigens durch das Rhinoscop leicht entdeckt werden können.

Die Prognose ist, abgesehen von der Schwierigkeit der gründlichen Entfernung und den Recidiven, stets eine gute (König S. 221).

Was nun die Behandlung anlangt, so bildete sie schon von jeher eine der schwierigsten Aufgaben der Chirurgen. Es wurden vielfach Versuche gemacht, die Polypen mit medikamentösen Mitteln zu beseitigen, welche grösstentheils in adstringirenden Pulvern und Lösungen bestanden, unter ihnen spielten besonders Gerbsäure haltende Decocte, Alaun, Lösung von essigraurem Blei, schwefelsaurem Zink, dann Pulvis mari veri und die Tinctura opii crocata, welch letztere beide ich mehrfach als heilsam erwähnt fand, eine grössere Rolle.

Von den operativen Methoden, welche früher im Gebrauche waren, und die in Ausreissen, Abdrehen, Cauterisation des Stiels durch Glüheisen oder Aetzmittel, Schnitt, Abraspeln (Zerstörung des Stiels durch Hin- und Herziehen knotiger Schnüre), Durchziehen von Haarseilen, Unterbindung, Zerquetschung etc. bestanden, hat sich noch als die einfachste und fast allgemein geübte die Extraktion mittels Korn- oder Polypenzange erhalten.

Wie wenig man mit den früheren Methoden gegen

diese Gebilde auszurichten vermochte, mag die grosse Anzahl von Instrumenten beweisen, die man schon bis zum Jahre 1829 für die verschiedensten Arten dieser Operation construirt hatte, Schmidt zählt deren in seiner Dissertation: „De polypis“ bereits im Ganzen 206 auf. (Bensch S. 45)

Auch von der Zange ist es bekannt, dass sie ihren Zweck nicht erfüllt, da sie als Instrument, das zu seiner Verwendung einen grösseren Raum erfordert, nicht hoch genug in die ohnehin enge und durch die Geschwulstmassen noch mehr verengte Nasenhöhle eingeführt werden kann, ohne Verletzungen der Weichtheile, selbst der Knochen zu hinterlassen, und man deshalb auch keine Garantie dafür hat, ob alles Krankhafte entfernt ist; zudem ist auch ihre Anwendung mit enormen Schmerzen verbunden.

Wenn wir uns nun überzeugt haben, dass alle bisher genannten Verfahren den Anspruch auf Radikalheilung nicht verdienen, weil sie den Grundbedingungen, die an eine Radikaloperation geknüpft sind, nämlich der vollständigen Entfernung alles krankhaften Gewebes, sowie der Zerstörung des Polypengrundes nicht genug Rechnung trugen, so haben wir noch in der Galvanokaustik, der grossen Erfindung Middeldorpf's, ein souveränes Mittel, welches die meisten Chancen für die gründliche Beseitigung des Uebels bietet. Obwohl aber bereits in Middeldorpf's Händen die Galvanokaustik die grössten Triumphe feierte, so konnte sich dieselbe doch erst seit Einführung Czer-

mak's neuer Untersuchungsmethode durch künstliche Beleuchtung der bis dahin für das Auge noch unzugänglichen Nasenhöhle und des Nasenrachenraums mehr Eingang verschaffen.

Männer wie Voltolini, Semeleder, Bruns und Andere sind es, welche sich um dieses neue Verfahren wesentlich verdient gemacht haben, theils dadurch, dass sie die für dasselbe geeigneten Instrumente construirten resp. verbesserten, theils dadurch, dass sie auch in der Praxis den ausgedehntesten Gebrauch davon machten.

Worin besteht nun dieses Verfahren? Entweder werden die Polypen in einer Sitzung oder successive in mehreren abgeschnürt oder

Nachdem die Polypen zuerst auf irgend eine Weise abgetragen worden sind, kauterisirt man die Wurzel mit einem Galvanokauter.

Zu ersterem Verfahren gehört die Operation mittelst der galvanokaustischen Schneideschlinge. Dieselbe wurde bereits von Middeldorpf angewandt, jedoch nur an solchen Geschwülsten, die dem Auge zugänglich waren und also der Abschnürung keine Schwierigkeiten darboten.

Voltolini gebraucht dieselbe bereits seit 1867 mit bestem Erfolg. Sein Apparat besteht aus folgenden Theilen: In 2 aneinander liegende, mehr oder weniger gebogene dünne Metallröhren, die sogenannten Leitungsröhren, wird ein Draht von Platin oder Stahl — Voltolini bedient sich des letzteren fast aus-

schliesslich und zwar der gewöhnlichen Claviersaiten — eingeführt, diese stehen mit einem Handgriff und dieser wieder durch die Leitungsschnüre mit einer Batterie in Verbindung, letztere ist eine Zinkkohlen-Batterie, wie sie bereits Middeldorpf anwendete, mit 1 oder 2 Elementen.

Nachdem man sich von dem Sitz des Polypen überzeugt hat, wird unter Leitung eines Spiegels die Schlinge in die Nasenhöhle eingeführt und der zunächst liegende Polyp in die Schlinge gefasst. Mittelst eines Drucks auf den Knopf, der sich am Handgriff befindet, wird die Kette geschlossen und der nun plötzlich erglühende Draht schneidet durch die Polypenmasse hindurch. In dieser Weise wird fortgefahren, bis alles Krankhafte entfernt ist; es kann diess in einer Sitzung geschehen (Voltolini), während Andere die Operation in mehreren Sitzungen vornehmen (Zaufal). Bietet die Operation, sei es wegen der Grösse oder wegen der Ausdehnung der Geschwülste oder wegen zu hohen Sitzes derselben Schwierigkeiten, so dass man ihnen nicht beikommen i. e. sie mit der Schlinge nicht fassen kann, kann man sich der Galvanocauteren, der spitzen oder messerförmigen oder der Kuppelbrenner bedienen, um mittelst derselben in das Gewebe der Geschwulst einzudringen und dasselbe successive zu zerstören. Zu grosse Polypen könnte man auch stückweise mit der Schlinge abtragen.

Der spitze Galvanocauter besteht aus einer feinen engen Platinschlinge, welche an beiden Enden

in die Leitungsdrähte eingebohrt und eingelöthet ist. Der messerförmige stellt nur eine breitgeschlagene Schlinge dar, welche auf dieselbe Weise, wie der vorige befestigt ist, und der Kuppelbrenner eine fast zu einem Ring umgebogene.

Ausserdem hat Voltolini noch galvanokaustische Ohrkatheter construirt, welch ebenfalls zwei aneinander liegende, gut isolirte dünne Röhren darstellen, die am vorderen Ende wie der gewöhnliche Ohrkatheter gebogen sind und zur Aufnahme einer Schlinge dienen. Er verwendet dieses Instrument zur Operation solcher Polypen, die in der Choanengegend ihren Sitz haben.

Ist nach der Operation die Nase auch vollkommen durchgängig für die Luft, so empfiehlt es sich noch eine Inspektion der hintern Nasengegend vorzunehmen, da nebenbei maligne Tumoren mit den Polypen zugleich vorkommen können.

Herr Generalstabsarzt Prof. Dr. von Nussbaum operirte im Mai d. J. einen Fall von Schleimpolypen der Nase und hatte die Güte mir denselben behufs Mittheilung des Verfahrens, das hiebei eingeschlagen wurde, zu überlassen.

Patient, ein Buchbinder, 28 Jahre alt, wurde am 5. Mai ds J. im allgemeinen Krankenhause auf-

genommen; er gab an schon seit 7 Jahren an Nasenpolypen zu leiden. Vor 3 Jahren seien dieselben schon aus beiden Nasenhöhlen entfernt worden, und ebenso auch voriges Jahr. Gegenwärtig seien beide Nasenhöhlen wieder verstopft und das Athmen durch die Nase ganz unmöglich, ausserdem fühle er sich, abgesehen von dem ständigen Ausfluss aus der Nase, vollkommen gesund.

Schon bei der blossen Untersuchung durch Aufheben der Nasenspitze zeigen sich in beiden Nasenhöhlen Polypen von grauer, glänzender Farbe und bei Prüfung mit der Sonde von weicher Consistenz. Die Nase ist etwas verbreitert, namentlich der knorpelige Theil; das Aussehen des Kranken ist auffallend blass.

Am 6. Mai wurden mit der Kornzange aus der rechten Nasenhöhle 5 Schleimpolypen entfernt und am 7. deren 2, und am 13. der Polypengrund galvanokauterisirt.

Die Batterie, die hiebei zur Anwendung kam, war ein Bruns'scher Tauchapparat, bestehend aus 4 Elementen und mit einer Hebe- und Senkvorrichtung versehen, um dem Strom durch mehr oder weniger tiefes Eintauchen der Zink-Kohlen-Platten in die Flüssigkeit (Lösung von bichromsaurem Kali) eine grössere oder geringere Stärke zu geben. Vorne am Handgriff, welcher durch die Leitungsschnüre mit der Batterie in Verbindung stand, befand sich eine 3—4 Centimeter lange und fast ½ Centimeter weite Schlinge von breit geschlagenem Platindraht, ähnlich dem Voltolini'-

schen messerförmigen Galvanocauter, nur befand sich in diesem Fall die Schlinge am Handgriff selbst. Diese wurde nun kalt in die Nasenhöhle eingeführt und mehrere Sekunden nach Schliessung des Stroms an die äussere Wand, wo die Polypen sassen, beiderseits angedrückt. 14 Tage darauf, nachdem Patient auf Wunsch aus dem Krankenhaus entlassen wurde, wurde die Causerisation wiederholt. Ich untersuchte denselben zu öfteren Malen und konnte noch nach Wochen nichts mehr von Polypen wahrnehmen, erst vor einigen Tagen zeigten sich bereits wieder einige polypöse Wucherungen in beiden Nasenhöhlen, wesshalb die Cauterisation noch mehrmals wiederholt werden dürfte.

Noch ein anderes Verfahren, welches in der letzten Zeit von Zaufal angegeben wurde, das jedoch mit der Galvanokaustik nichts zu thun hat, möchte ich hier anreihen. Es besteht in Abschnürung der Polypen mittelst der kalten Drahtschlinge und nachfolgender Cauterisation mit einem kaustischen Mittel, entweder mit Chlorzink oder Höllenstein, welche in hanfkorngrossen Kügelchen an einen 15 Centimeter langen Platin- oder Silberdraht angeschmolzen werden. Das zur Abschnürung dienende Instrument ist ein modificirter Blake'scher Ohrpolypenschnürer. Die Modifikation besteht in Verlängerung der ursprünglichen

Röhre von 5,5—14 Centimeter und in Befestigung des Daumenrings, der beweglich und durch eine Schraube wieder fixirbar gemacht werden kann; es können darin 3 Einsätze gemacht werden, eine lange Röhre zur Operation der Nasen- und Rachenpolypen, eine kurze zu der der Ohrenpolypen und eine 3., um durch die von Zaufal construirten Nasenrachentrichter hiedurch bei verengten Nasengängen sowohl Nasen- als Choanal- und Rachenpolypen zu operiren. Zaufal führt zwar an, dass sowohl er als andere, die sein Verfahren benützten, die besten Erfolge damit erzielen (Knížek. Prager medic. Wochenschr. 1877 Beitrag zur Operation der Nasenpolypen), gibt jedoch selbst zu, dass die Anwendung der kalten Schlinge für derbere Polypen, wie sie im Nasenrachenraum vorkommen, nicht geeignet sei und dass er desshalb auch in vielen Fällen mit der galvanokaustischen Schlinge operiren müsse.

Ich habe mich in dieser kleinen Schrift lediglich mit den gewöhnlichen Nasenpolypen beschäftigt. Wollte ich aber auch jene polypösen Nasen-Rachen-Geschwülste mit hereinziehen, welche so oft durch Blutungen an den Rand des Grabes bringen, so müsste ich noch eine grosse Reihe von Operationen und namentlich eine Anzahl vorbereitender Operationen, wie Maisonneuve's Boutonnière und Langenbeck's subcutane Ober-

kiefer-Resection nennen u. s. w. Diese grösseren Neubildungen sollen hier ausgeschlossen bleiben.

Nachdem ich nun auch für die gewöhnlichen Nasenpolypen bereits in dem Vorhergehenden die Unzulänglichkeit der früheren Behandlungsweise besprochen habe, möchte ich noch die Vortheile hervorheben, welche gerade in der Eigenthümlichkeit der galvanokaustischen Methode liegen, und sie in nachstehenden 7 Punkten zusammenfassen.

1) Sie operirt mit feinen Instrumenten, welche an Orte gebracht werden können, wohin sonst kein Instrument dringen kann.

2) Sie vermeidet jeden Schmerz und jede Gewalt, da sie rasch und energisch wirkt, und die Instrumente unter Controle des Auges bei entsprechender Beleuchtung geführt werden können, womit jede Beschädigung der benachbarten Theile ausgeschlossen ist, während man sich bei der früheren instrumentellen Behandlung mehr auf das Gefühl verlassen musste.

3) Die Wirkung der schneidenden Instrumente und des Glüheisens, womit Abtragung des Polypen und die Zerstörung der Wurzel zu gleicher Zeit möglich ist, sind combinirt; es ist damit die Verhütung von Recidiven am besten garantirt.

4) Die Wärmequelle liegt im Instrumente selbst und kann beliebig momentan verstärkt oder aufgehoben werden.

5) Die Seitenwirkung der Glühhitze auf die benachbarten Theile und die darauffolgende

Reaktion ist in der Regel sehr gering und beinahe gleich Null.

6) Ein weiterer Vortheil liegt darin, dass kein Gewebe der galvanokaustischen Glühhitze widersteht.

7) Die Methode zeichnet sich aus durch den Mangel jeglicher Blutung, sie hat sogar eine hämostatische Wirkung.

Zur Nachbehandlung dürfte vielleicht noch in Fällen, wo die Polypenreste nicht mit der Schlinge gefasst werden können, die Anwendung des scharfen Löffels oder von Curetten zu empfehlen sein; oft muss man bis auf das Periost der Muscheln eingehen, welches Verfahren nicht schmerzhaft, jedoch oft mit beträchtlichen Blutungen verbunden ist.

Trotz aller Methoden aber, den Stiel unschädlich zu machen, wird man eine Recidive nicht ganz vermeiden können, eben weil man nicht in allen Regionen der Nasenhöhle gleichgut beikommen kann. Je gründlicher aber die einzelnen Polypen aufgesucht und zerstört werden, desto grösser ist die Wahrscheinlichkeit der Radikalheilung. Dazu gehört eben Geduld von Seiten des Kranken und des Arztes.

Auch ohne Beleuchtungsapparat und ohne Nasenspiegel ist an keine Radikalheilung zu denken, daher

die Operationen der Nasenpolypen mehr den Aerzten für Ohrenheilkunde und den Laryngoscopikern zufallen.

Ich fühle mich noch verpflichtet, meinem hochverehrten Lehrer Herrn Generalstabsarzt Professor Dr. von Nussbaum für die Zutheilung des oben beschriebenen Falles und die mir dadurch erwiesene Güte hier meinen tiefgefühlten Dank auszusprechen.

Literatur.

Voltolini, die Anwendung der Galvanokaustik, Wien 1872.

Michel, die Krankheiten der Nasenhöhle und des Nasen-Rachenraums, Cöln 1876.

König, Lehrbuch der speciellen Chirurgie 1. Bd. 1875.

Baginsky, die rhinoscopische Untersuchung und Operationsmethoden.

Zaufal, allgemeine Verwendbarkeit der kalten Drahtschlinge zur Operation der Nasenpolypen.

Bensch, Beiträge zur Beurtheilung der chirurgischen Behandlung der Nasenrachenpolypen. Inaug. Dissertat. Berlin 1878.

Schmidt's Jahrbücher. 1834 Bd. 1., 1841 Bd. 30., 1853 Bd. 80, 1855 Bd. 87.

Voltolini, die Nasenpolypen, deren Operation, Wien 1880.